

Device to spread out flat objects.

The invention relates to an element of an installation like that known as ségrégatrice the goal is inter alia constituting automatically, starting from objects in bulk like the contents of the postal bags, of the piles of objects, for example of the letters, having uniform dimensions in order to allow the achievement of operations determined like the postal sorting by machines great flow and who can apply <RTI ID=1.1> dnuene</RTI> general way with the scatter of accumulations of flat objects. The invention applies particularly well but not exclusively to the postal operations which will be taken thereafter as nonrestrictive example with an aim of making the talk clearer.

The segregation is carried out on objects of correspondence, and more particularly on treated folds one by one in suitable machines. For this reason the element of entry of a ségrégatrice installation is a machine known as spreader of which the effect is individually to present at its exit objects which are introduced in bulk and in heap at its entry.

The problem to be solved is thus the subdivision of accumulations of folds which can be formed with the unloading of the postal bags, or during unspecified handling, in individual folds, arising unspecified way in addition. For this purpose, considering a heap <RTI ID=1.2> of with</RTI> minus two folds, the invention makes profitable the difference in adherence enters, on the one hand, paper constituting the envelope of the fold of the lower part and the surface of a conveyor belt or the first adherence, and, on the other hand, the adherence of the various envelopes between them or the second adherence; the surface of the carpet being, at least in part of its extent, tilted on the horizontal one, and the value of the various parameters of the installation, which will be exposed cidessous, being suitably adjusted, the second adherence is lower than the first adherence.

It results from it that the fold of the lower part remains fixed on the carpet, while the folds which are over him, slip and are rejected on the lower part of the carpet.

The device according to the invention comprises a carpet, conveyor without end of which the way, at a certain distance, includes/understands an appreciably plane part followed by an ascending part In <a RTI ID=1.3> Mo</RTI> of realization, the way follows at a certain distance a curve whose cavity is turned towards outside and upwards. Advantageously, the aforementioned carpet is actuated and guided on its interior face by at least three rollers of parallel axes. On its outside, the carpet can be maintained by rigid guides pressing on the edges and giving to the carpet an adapted form, for example a kind of trough whose rectilinear generators are transverse with the direction of displacement of the carpet.

According to another characteristic of the invention, deflecting elements made up for example by cylindrical or not, fixed or mobile brushes, are laid out in the above mentioned cavity in the vicinity of the aforesaid surface of the carpet, in its area <RTI ID=1.4> high, 'and</RTI> contribute to the subdivision of the heaps of folds which were not subdivided in the lower part.

According to still another characteristic of the invention, all the geometrical parameters (slope of the indeformable whole of the carpet on the horizontal level, height and distance of the deflecting elements, such as the brush, compared to the carpet) and kinematics (speed of the carpet, feel and speed and provision of the deflecting elements) are adjustable.

The invention will be described in a detailed way using the figure, in the case, taken as nonrestrictive example, where there is a deflecting element made up by a cylindrical brush.

Three rollers 1, 2, 3 are interdependent of a frame not represented. The group engine-reducer 4 ensures the drive of roller 5.

These rollers form a device <RTI ID=2.1> dyentrame-</RTI> lies and of the first guidance for a conveyor belt 5 whose useful higher face receives the second guidance in concave form by blocks 6 fixed on the interior face of the flasks 7a, 7b.

<RTI ID=2.2></RTI> brush cylindrical 8 is involved independently by the group engine-reducer 9. This brush is carried by an auxiliary frame shown partly into 10. By known means, the whole of the machine can take a variable slope compared to the vertical plane. In addition, the auxiliary frame of brush 10 can move in order to allow the adjustment of L difference between the surface of the brush and the upper surface of the carpet in the horizontal direction and the vertical direction.

Electric devices and/or naked kinematics idiot make it possible to adjust the speed of the carpet, the direction and the number of revolutions of the brush.

All the geometrical parameters and kinematics of the installation are at the disposal of the operator and can be adjusted according to the wished flow, and according to the humidity of the atmosphere.

The folds deposited in bulk on the carpet in its lower part arrive at the higher part separate individually. They are ejected individually in chute 10 while following arrow 11.

<RTI ID=2.3> SUMMARY</RTI> Device to spread out flat objects, presenting separately or in combination carcateristic <RTI ID=2.4> following</RTI> <RTI ID=2.5> 1 "</RTI> <RTI ID=2.6> I1</RTI> comprises a conveyor belt without end of which the way at a certain distance includes/understands an appreciably plane part followed by an ascending part; 20 the way follows, at a certain distance, a curve whose concavity is turned towards outside and upwards; <RTI ID=2.7> 3 </RTI> the carpet are involved and guided on its interior face by at least three rollers of axes paral< RTI ID=2.8> lèles; </RTI> <RTI ID=2.9> 40</RTI> On its outside the carpet can be maintained by rigid guides pressing on the edges; The 50 carpets have a form in kind of trough whose rectilinear generators are transverse with the direction of displacement; <RTI ID=2.10> 6 "</RTI> It comprise at least a deflecting element located in the higher area of the carpet, whose surface is parallel to the surface of the carpet, and who is carried by an auxiliary frame being able to move in the horizontal direction and the vertical direction; <RTI ID=2.11> 7 "</RTI> the above mentioned deflecting element are consisted a fixed cylindrical brush; <RTI ID=2.12> 8 "</RTI> the above mentioned deflecting element are a rotary cylindrical brush; <RTI ID=2.13> 9 "</RTI> There exist means to make swivel the structure the carpet of a horizontal direction; <RTI ID=2.14> 10 </RTI> the speed of traverse of the carpet is adjustable; <RTI ID=2.15> 11 "</RTI> the direction of rotation of the brush are adjustable; 120 the number of revolutions of the brush is ajus table.

** ATTENTION ** fine of field DESC can contain beginning of CLMS **.

** ATTENTION ** beginning of field CLMS can contain fine DESC **.

frame not represented. The group engine-reducer 4 ensures the drive of roller 5.

These rollers form a device <RTI ID=2.1> dyentrame-</RTI> lies and of the first guidance for a conveyor belt 5 whose useful higher face receives the second guidance in concave form by blocks 6 fixed on the interior face of the flasks 7a, 7b.

<RTI ID=2.2></RTI> brush cylindrical 8 is involved independently by the group engine-reducer 9. This brush is carried by an auxiliary frame shown partly into 10. By known means, the whole of the machine can take a variable slope compared to the vertical plane. In addition, the auxiliary frame of brush 10 can move in order to allow the adjustment of L difference between the surface of the brush and the upper surface of the carpet in the horizontal direction and the vertical direction.

Electric devices and/or naked kinematics idiot make it possible to adjust the speed of the carpet, the direction and the number of revolutions of the brush.

the geometrical parameters and kinematics of the installation are at the disposal of the operator and can be adjusted according to the wished flow, and according to the humidity of the atmosphere.

The folds deposited in bulk on the carpet in its lower part arrive at the higher part separate individually. They are ejected individually in chute 10 while following arrow 11.

<RTI ID=2.3> SUMMARY< /RTI> Device to spread out flat objects, presenting separately or in combination characteristic <RTI ID=2.4> following< /RTI> <RTI ID=2.5> 1 "< /RTI> <RTI ID=2.6> I1< /RTI> comprises a conveyor belt without end of which the way at a certain distance includes/understands an appreciably plane part followed by an ascending part; 20 the way follows, at a certain distance, a curve whose concavity is turned towards outside and upwards; <RTI ID=2.7> 3 </RTI> the carpet are involved and guided on its interior face by at least three rollers of axes paral< RTI ID=2.8> lèles; </RTI> <RTI ID=2.9> 40< /RTI> On its outside the carpet can be maintained by rigid guides pressing on the edges; The 50 carpets have a form in kind of trough whose rectilinear generators are transverse with the direction of displacement; <RTI ID=2.10> 6 "< /RTI> It comprise at least a deflecting element located in the higher area of the carpet, whose surface is parallel to the surface of the carpet, and who is carried by an auxiliary frame being able to move in the horizontal direction and the vertical direction; <RTI ID=2.11> 7 "< /RTI> the above mentioned deflecting element are consisted a fixed cylindrical brush; <RTI ID=2.12> 8 "< /RTI> the above mentioned deflecting element are a rotary cylindrical brush; <RTI ID=2.13> 9 "< /RTI> There exist means to make swivel the structure the carpet of a horizontal direction; <RTI ID=2.14> IO </RTI> the speed of traverse of the carpet is adjustable; <RTI ID=2.15> 11 "< /RTI> the direction of rotation of the brush are adjustable; 120 the number of revolutions of the brush is ajus table.

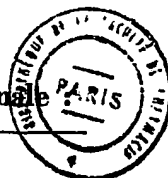
BREVET D'INVENTION

P.V. n° 951.846

Classification internationale

N° 1.442.267

B 65 h

**Dispositif pour étaler des objets plats.** (Invention : Jean-Paul MORICET.)

Société à responsabilité limitée dite : COMPAGNIE GÉNÉRALE D'AUTOMATISME résidant en France (Seine).

Demandé le 25 octobre 1963, à 16^h 18^m, à Paris.

Délivré par arrêté du 9 mai 1966.

*(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 25 de 1966.)**(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)*

L'invention concerne un élément d'une installation du genre de celle dite « ségrégatrice » dont le but est entre autres de constituer automatiquement, à partir d'objets en vrac comme le contenu des sacs postaux, des piles d'objets, par exemple des lettres, ayant des dimensions uniformes afin de permettre l'accomplissement d'opérations déterminées comme le tri postal par des machines à grand débit et qui peut s'appliquer d'une façon générale à l'éparpillement d'entassements d'objets plats. L'invention s'applique particulièrement bien mais non exclusivement aux opérations postales qui seront prises par la suite comme exemple non limitatif dans le but de rendre l'exposé plus clair.

La ségrégation s'effectue sur des objets de correspondance, et plus particulièrement sur des plis traités un par un dans des machines appropriées. Pour cette raison l'élément d'entrée d'une installation ségrégatrice est une machine dite étaleuse dont l'effet est de présenter individuellement à sa sortie des objets qui sont introduits en vrac et en tas à son entrée.

Le problème à résoudre est donc la subdivision des entassements de plis qui peuvent se trouver formés au déchargement des sacs postaux, ou au cours de manipulations quelconques, en plis individuels, se présentant par ailleurs d'une façon quelconque. A cet effet, considérant un tas d'au moins deux plis, l'invention met à profit la différence d'adhérence entre, d'une part, le papier constituant l'enveloppe du pli du dessous et la surface d'un tapis transporteur ou première adhérence, et, d'autre part, l'adhérence des différentes enveloppes entre elles ou deuxième adhérence; la surface du tapis étant, au moins dans une partie de son étendue, inclinée sur l'horizontale, et la valeur des différents paramètres de l'installation, qui seront exposés ci-dessous, étant convenablement ajustée, la deuxième adhérence est inférieure à la première adhérence.

Il en résulte que le pli du dessous reste fixé sur le tapis, tandis que le ou les plis qui sont par-dessus lui, glissent et sont rejetés sur la partie inférieure du tapis.

Le dispositif selon l'invention comporte un tapis transporteur sans fin dont le trajet, sur une certaine distance, comprend une partie sensiblement plane suivie d'une partie ascendante. Dans un mode de réalisation, le trajet suit sur une certaine distance une courbe dont la cavité est tournée vers l'extérieur et vers le haut. Avantagusement, ledit tapis est entraîné et guidé sur sa face intérieure par au moins trois rouleaux d'axes parallèles. Sur sa face extérieure, le tapis peut être maintenu par des guides rigides appuyant sur les bords et donnant au tapis une forme appropriée, par exemple une sorte d'auge dont les génératrices rectilignes sont transversales à la direction de déplacement du tapis.

Selon une autre caractéristique de l'invention, des éléments déflecteurs constitués par exemple par des brosses cylindriques ou non, fixes ou mobiles, sont disposés dans la cavité précitée au voisinage de ladite surface du tapis, dans sa région haute, et contribuent à la subdivision des tas de plis qui n'ont pas été subdivisés dans la partie inférieure.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, tous les paramètres géométriques (inclinaison de l'ensemble indéformable du tapis sur le plan horizontal, hauteur et éloignement des éléments déflecteurs, tels que la brosse, par rapport au tapis) et cinématiques (vitesse du tapis, sens et vitesse et disposition des éléments déflecteurs) sont ajustables.

L'invention va être décrite de façon détaillée à l'aide de la figure, dans le cas, pris comme exemple non limitatif, où il existe un élément déflecteur constitué par une brosse cylindrique.

Les trois rouleaux 1, 2, 3 sont solidaires d'un

bâti non représenté. Le groupe moteur-réducteur 4 assure l'entraînement du rouleau 5.

Ces rouleaux forment un dispositif d'entraînement et de premier guidage pour un tapis transporteur 5 dont la face supérieure utile reçoit un deuxième guidage en forme concave par des taquets 6 fixés sur la face intérieure des flasques 7a, 7b.

Une brosse cylindrique 8 est entraînée indépendamment par le groupe moteur-réducteur 9. Cette brosse est portée par un bâti auxiliaire montré en partie en 10. Par des moyens connus, l'ensemble de la machine peut prendre une inclinaison variable par rapport au plan vertical. D'autre part, le bâti auxiliaire de la brosse 10 peut se déplacer de façon à permettre l'ajustement de l'écart entre la surface de la brosse et la surface supérieure du tapis dans le sens horizontal et dans le sens vertical.

Des dispositifs électriques et/ou cinématiques connus permettent d'ajuster la vitesse du tapis, le sens et la vitesse de rotation de la brosse.

Tous les paramètres géométriques et cinématiques de l'installation sont à la disposition de l'opérateur et peuvent être ajustés en fonction du débit désiré, et en fonction de l'humidité atmosphérique.

Les plis déposés en vrac sur le tapis dans sa partie inférieure arrivent à la partie supérieure séparés individuellement. Ils sont éjectés individuellement dans la goulotte 10 en suivant la flèche 11.

RÉSUMÉ

Dispositif pour étaler des objets plats, présentant séparément ou en combinaison les caractéristiques suivantes :

1° Il comporte un tapis transporteur sans fin dont le trajet sur une certaine distance comprend

une partie sensiblement plane suivie d'une partie ascendante;

2° Le trajet suit, sur une certaine distance, une courbe dont la concavité est tournée vers l'extérieur et vers le haut;

3° Le tapis est entraîné et guidé sur sa face intérieure par au moins trois rouleaux d'axes parallèles;

4° Sur sa face extérieure le tapis peut être maintenu par des guides rigides appuyant sur les bords;

5° Le tapis a une forme en sorte d'auge dont les génératrices rectilignes sont transversales à la direction de déplacement;

6° Il comporte au moins un élément déflecteur situé dans la région supérieure du tapis, dont une surface est parallèle à la surface du tapis, et qui est porté par un bâti auxiliaire pouvant se déplacer dans le sens horizontal et dans le sens vertical;

7° L'élément déflecteur précité est constitué par une brosse cylindrique fixe;

8° L'élément déflecteur précité est une brosse cylindrique rotative;

9° Il existe des moyens pour faire pivoter le bâti supportant le tapis d'une direction horizontale;

10° La vitesse de translation du tapis est ajustable;

11° Le sens de rotation de la brosse est ajustable;

12° La vitesse de rotation de la brosse est ajustable.

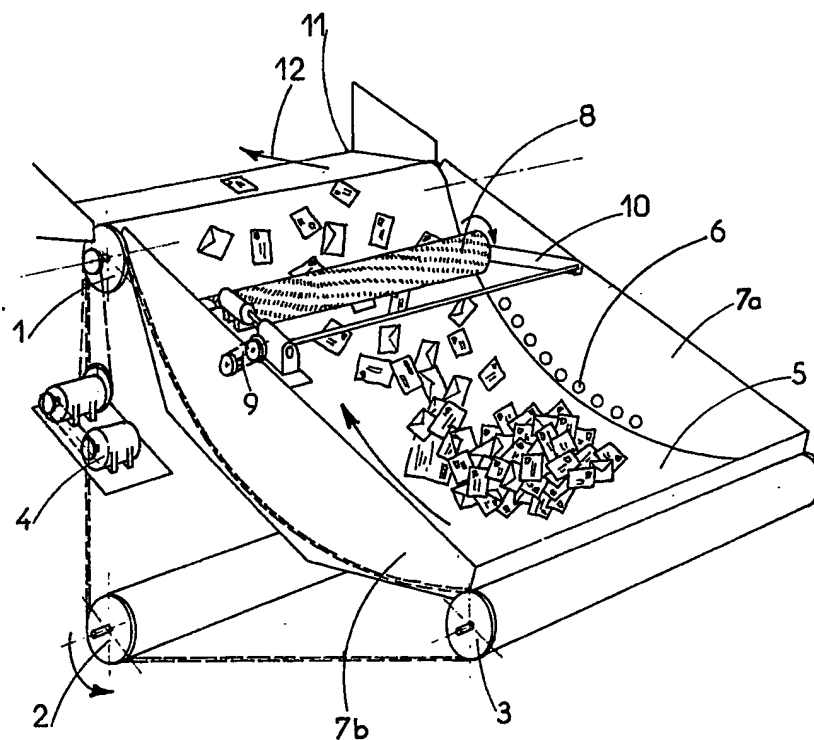
Société à responsabilité limitée dite :
COMPAGNIE GÉNÉRALE D'AUTOMATISME

Par procuration :
F. PANEL

N° 1.442.267

Société à Responsabilité Limitée dite :
Compagnie Générale d'Automatisme

Pl. unique



ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND:

STACK: